



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Aplicación de la metodología de evaluación de
clustering en la identificación y evaluación de
intrusiones en un sistema de red local PYME**

TESINA

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Carlos Roberto PARRA ALVARADO

ASESOR

Rubén GIL CALVO

Lima, Perú

2011

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**TITULO DE LA TESINA
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE
CLUSTERING EN LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE
INTRUSIONES EN UN SISTEMA DE RED LOCAL PYME**

Autor: PARRA ALVARADO, Carlos Roberto.

Asesor: GIL CALVO, Rubén.

Título: Tesina, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Fecha: Diciembre del 2011.

RESUMEN

La protección de la infraestructura de red, servidor y sistemas de usuario final de amenazas potenciales, se realiza mediante una técnica de detección de intrusos (outliers). Dicha técnica está diseñada para recopilar información de la red y analizarla con el objetivo de detectar actividad anómala, incorrecta o inapropiada, así como para identificar posibles infracciones de seguridad. Frente a esto la técnica de clustering brinda una solución adecuada, ya que permite la agrupación de datos por su similitud.

Cabe mencionar que la solución que se presenta en este trabajo de investigación se gestiona de forma centralizada de modo que se pueda supervisar y proteger con eficacia el sistema informático sin interferir en su funcionamiento.

Palabra clave:

Clustering, servidor, Outliers.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA

TITULO DE LA TESINA
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE CLUSTERING
EN LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE INTRUSIONES EN UN
SISTEMA DE RED LOCAL PYME

Autor: PARRA ALVARADO, Carlos Roberto.

Asesor: GIL CALVO, Rubén.

Título: Tesina, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Fiche: Diciembre del 2011.

ABSTRACT

The protection of network infrastructure, server and end-user systems from potential threats, is made by an intrusion detection technique (outliers). This technique is designed to gather information and analyze the network in order to detect anomalous activity, incorrect or inappropriate, and to identify possible security breaches.

Against this clustering technique provides an adequate solution because it allows the grouping of data by their similarity.

It is worth mentioning that the solution presented in this research is centrally managed so that they can effectively monitor and protect computer systems without interfering with its operation.

Keyword:

Clustering, server, outlier.